

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 19» города Кирова**

Приложение к ООП ООО

МБОУ ООШ № 19 г. Кирова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
(предметная область «Естественно-научные предметы»)
8, 9 классы
2023-2024 учебный год

Составитель: Жвакина С.А.,

учитель биологии

МБОУ ООШ № 19 г. Кирова

г. Киров, 2023

Рабочая программа по биологии (предметная область – естественнонаучные предметы) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (*утвержден приказом Минобрнауки от 17 декабря 2010 г. № 1897*).

В программе отражены требования ФГОС ООО к результатам освоения основной образовательной программы, которые могут быть реализованы при изучении биологии.

Содержательная часть программы соответствует Фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии для 6-9 классов (основное общее образование) и авторской программе по биологии для 6-9 классов (авторы И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова).

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Рабочая программа составлена в рамках УМК по биологии издательского центра «Вентана-Граф» (авторы: Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Кучменко В. С., Константинов В. Н., Бабенко В. Г., Маш Р. Д., Драгомилов А. Г., Сухова Т. С. и др.).

Пояснительная записка

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация обучающихся** – вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение к познавательной культуре** как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью окружающих, культуры поведения в окружающей среде, т. е. гигиенической и экологической грамотности;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование у обучающихся познавательной культуры**, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы;
- **формирование научного мировоззрения** на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностям, биологических системах;
- **овладение знаниями** о строении, жизнедеятельности, многообразии и средообразующей роли живых организмов;
- **овладение методами познания живой природы** и умениями использовать их в практической деятельности;

– **овладение умениями соблюдать гигиенические нормы и правила здорового образа жизни**, оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному организму.

Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на уровне основного общего образования призван обеспечить формирование у школьников биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитии компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение биологии на уровне основного общего образования обеспечивает личностное, социальное, общекультурное, интеллектуальное и коммуникативное развитие личности.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Место курса биологии в учебном плане

Программа разработана в соответствии с примерным базисным учебным планом для уровня основного общего образования и учебным планом школы. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы: по 1 часу в неделю в 5,6 (по 34 часа в год), по 2 часа в неделю в 8 и 9 классах (по 68 часов в год).

В соответствии с учебным планом школы курсу биологии на уровне основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», изучающийся на уровне начального общего образования. По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Планируемые результаты освоения курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности:
 - способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;
 - умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
 - осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение общих приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними, проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правил работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Содержание курса биологии

Раздел 1 Живые организмы

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Царство Бактерии. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Царство Грибы. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы – неклеточные формы жизни. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение растений.

Многообразие растений, принципы их классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Многообразие цветковых растений. Классы Однодольные и Двудольные. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Царство Животные.

Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие животных (основные типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

- Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
- Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.
- Изучение органов цветкового растения.
- Изучение строения позвоночного животного.
- Передвижение воды и минеральных веществ в растении.
- Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
- Изучение строения водорослей.
- Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
- Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
- Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.
- Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
- Изучение строения плесневых грибов.
- Вегетативное размножение комнатных растений.
- Изучение одноклеточных животных.

- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
- Изучение строения моллюсков.
- Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
- Изучение строения рыб.
- Изучение строения птиц.
- Изучение строения куриного яйца.
- Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

- Разнообразие и роль членистоногих в природе.
- Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Планируемые результаты изучения раздела «Живые организмы»

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Раздел 2. Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы и системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Патологии системы кровообращения.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Пищеварение. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Требования к полноценному питанию. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ – инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя и наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

- Выявление особенностей строения клеток разных тканей.
- Строение и функции спинного и головного мозга.
- Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.
- Микроскопическое строение крови человека и лягушки.
- Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.
- Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких.
- Изучение строения и работы органа зрения.

Экскурсия

- Происхождение человека

Планируемые результаты изучения раздела «Человек и его здоровье»

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Раздел 3. Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

- Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.
- Выявление изменчивости организмов.
- Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

- Изучение и описание экосистемы своей местности.

Планируемые результаты изучения раздела «Общие биологические закономерности»

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Календарно-тематическое планирование курса биологии (8,9классы)

8 класс (68 ч)			
№п/п дата	Темы уроков	Практическая часть	Домашнее задание
Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)			
1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе.		П.1,2
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.	<i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода»	П.3
3	Ткани организма человека.	<i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»	П.4
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.	<i>Практическая работа</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	П.5, подготовка к проверочной работе
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».	Проверочная работа	
Тема 2. «Опорно-двигательная система человека»(9ч)			
6	Строение, состав и типы соединения костей.	<i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани» <i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей»	П.6
7	Скелет головы и туловища.		П.7
8	Скелет конечностей.	<i>Практическая работа</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	П.8
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.		П.9
10	Строение, основные типы и группы мышц.	<i>Практическая работа</i> «Изучение расположения мышц головы»	П.10
11	Работа мышц.	<i>Практическая работа</i> «Статическая и динамическая работа мышц»	П.11
12	Нарушение осанки и плоскостопие.	<i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки»,«Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	П.12
13	Развитие опорно-двигательной системы.		П.13, подготовка к проверочной работе
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».	Проверочная работа	
Тема 3 «Кровь и кровообращение»(7ч)			
15	Значение крови и её состав.	<i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	П.14
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.		П.15,16
17	Сердце. Круги кровообращения.		П.17
18	Движение лимфы.		П.18,Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»
19	Движение крови по сосудам.		П.19, <i>Практические работы</i> «Определение ЧСС, скорости

			кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»
20	Регуляция работы органов кровеносной системы.		П.20,21, <i>Практическая работа</i> «Доказательство вреда табакокурения»
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.	<i>Практическая работа</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	П.22
Тема 4 «Дыхательная система» (7 ч)			
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания		П.23
23	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	<i>Лабораторная работа № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	П.24
24	Дыхательные движения	<i>Лабораторная работа № 7</i> «Дыхательные движения»	П.25
25	Регуляция дыхания		П.26, <i>Практическая работа</i> «Измерение объёма грудной клетки»
26	Заболевания дыхательной системы		П.27, <i>Практическая работа</i> «Определение запылённости воздуха»
27	Первая помощь при повреждении дыхательных органов		П.28, подготовка к проверочной работе
28	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	Проверочная работа	
Тема 5 «Пищеварительная система» (7 ч)			
29	Строение пищеварительной системы		П.29,30, <i>Практическая работа</i> «Определение местоположения слюнных желёз»
30	Зубы		П.31,32
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке	<i>Лабораторная работа № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал» <i>Лабораторная работа № 9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки»	
32	Пищеварение в кишечнике		П.33
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав		П.34
34	Заболевания органов пищеварения		П.35, подготовка к проверочной работе
35	Обобщение и систематизация знаний по теме	Проверочная работа	

	«Пищеварительная система»		
Тема 6 «Обмен веществ в организме»(3 ч)			
36	Обменные процессы в организме		П.36
37	Нормы питания	Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	П.37
38	Витамины		П.38
Тема 7 «Выделительная система»(2ч)			
39	Строение и функции почек		П.39
40	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим		П.40
Тема 8 «Кожа» (2ч)			
41	Значение кожи и её строение Функции кожных покровов. Строение кожи		П.41
42	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов		П.42,43, подготовка к проверочной работе
43	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8		
Тема 9 «Эндокринная и нервная система» (6ч)			
44	Железы и роль гормонов в организме		П.44,45
45	Значение, строение и функция нервной системы	Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»	П.46
46	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция		Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»
47	Спинной мозг		П.49
48	Головной мозг		П.50
49	Функции отделов головного мозга	Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»	
Тема 10 «Анализаторы»(6ч)			
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов		П.51
51	Орган зрения и зрительный анализатор	Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	П.52
52	Заболевания и повреждения органов зрения		П.53
53	Органы слуха, равновесия и их анализаторы		П.54, Практическая работ «Оценка состояния вестибулярного аппарата»
54	Органы осязания, обоняния и вкуса		П.55, Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов», подготовка к проверочной работе
55	Обобщение и систематизация знаний по темам	Проверочная работа	

	«Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»		
Тема 11 «Высшая нервная деятельность» (9ч)			
56	Врожденные формы поведения		П.56
57	Приобретенные формы поведения Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.		П. 57, <i>Практическая работа</i> «Перестройка динамического стереотипа»
58	Закономерности работы головного мозга		П.58
59	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление		П.60
60	Психологические особенности личности		П.67
61	Регуляция поведения	<i>Практическая работа</i> «Изучение внимания»	П.61
62	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение		П.59,62
63	Вред наркотических веществ		П.66,подготовка к проверочной работе
64	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	Проверочная работа	
Тема 12 «Половая система и индивидуальное развитие человека» (4ч)			
65	Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем		П.63,64
66	Развитие организма человека		П.65
67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»		подготовка к итоговой проверочной работе
68	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	Итоговая проверочная работа	

9 класс (68 ч)			
№п/п дата	Темы уроков	Практическая часть	Домашнее задание
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)			
1	Биология — наука о живом мире		П.1
2	Методы биологических исследований		П.2
3	Общие свойства живых организмов		П.3
4	Многообразие форм жизни		П.4
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»		
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10ч)			
6	Многообразие клеток	<i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Изучение плесневых грибов. Сравнение растительных и животных клеток»	П.5
7	Химические вещества в клетке		П.6
8	Строение клетки		П.7
9	Органоиды клетки и их функции		П.8
10	Обмен веществ в клетке		П.9
11	Биосинтез белка		П.10
12	Биосинтез углеводов — фотосинтез		П.11
13	Обеспечение клеток энергией		П.12
14	Размножение клетки и её жизненный цикл	<i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	П.13, подготовка к проверочной работе «Основы цитологии»
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	Проверочная работа «Клеточный уровень жизни»	
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18ч)			
16	Организм — открытая живая система (биосистема)		П.14
17	Бактерии и вирусы		П.15
18	Растительный организм и его особенности		П.16
19	Многообразие растений и значение в природе		П.17
20	Организмы царства грибов и лишайников		П.18
21	Животный организм и его особенности		П.19
22	Многообразие животных		П.20
23	Сравнение свойств организма человека и животных		П.21
24	Размножение живых организмов		П.22
25	Индивидуальное развитие организмов		П.23
26	Образование половых клеток. Мейоз		П.24
27	Изучение механизма наследственности		П.25
28	Основные закономерности наследственности организмов		П.26
29	Закономерности изменчивости		П.27

30	Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов	Лабораторная работа № «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	П.28
31	Ненаследственная изменчивость	Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	Сообщения по теме «Селекционная работа в Кировской области»
32	Основы селекции организмов		П.29, подготовка к проверочной работе «Организменный уровень жизни»
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	Проверочная работа «Организменный уровень жизни»	
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20ч)			
34	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания		П.30
35	Современные представления о возникновении жизни на Земле		П.31
36	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни		П.32
37	Этапы развития жизни на Земле		П.33
38	Идеи развития органического мира в биологии		П.34
39	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира		П.35
40	Современные представления об эволюции органического мира		П.36
41	Вид, его критерии и структура		П.37
42	Процессы образования видов		П.38
43	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов		П.39
44	Основные направления эволюции		П.40
45	Примеры эволюционных преобразований живых организмов		П.41
46	Основные закономерности эволюции	Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	П.42
47	Человек – представитель животного мира		П.43
48	Эволюционное происхождение человека		П.44
49	Ранние этапы эволюции человека		П.45
50	Поздние этапы эволюции человека		
51	Человеческие расы, их родство и происхождение		П.46
52	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли		П.47, подготовка к проверочной работе «Основы эволюции»
53	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	Проверочная работа «Основы эволюции»	
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15ч)			

54	Условия жизни на Земле		П.48
55	Общие законы действия факторов среды на организмы		П.49
56	Приспособленность организмов к действию факторов среды		П.50
57	Биотические связи в природе		П.51
58	Взаимосвязи организмов в популяции		П.52
59	Функционирование популяций в природе		П.53
60	Природное сообщество — биогеоценоз		П.54
61	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера		
62	Развитие и смена природных сообществ		П.55
63	Многообразие биогеоценозов (экосистем)		П.56
64	Основные законы устойчивости живой природы		П.57
65	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	<i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды»	П.58, сообщения по теме «Экологические проблемы в Кировской области»
66	<i>Экскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности»	<i>Экскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности»	Отчет об экскурсии
67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»		Подготовка к итоговой проверочной работе
68	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса	Итоговая проверочная работа	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Программы и учебники

- Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы. М.: Просвещение
- Программа по биологии для 5-9 классов (авторы И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова) – М.: Вентана-граф, 2014

Учебники

- Биология. 8 класс. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»
- Биология. 9 класс. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. //Под ред. Пономаревой И.Н. – М.: Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»

Интернет-ресурсы

- <http://school-collection.edu.ru/>
- <http://window.edu.ru/>
- <http://nsportal.ru/shkola/biology/library>
- <http://www.livt.net/>
- <http://biodat.ru/db/tb/>
- <http://opredelit.narod.ru/>
- www.bio.1september.ru
- <http://bio-faq.ru/index.html>
- <http://dokpro.net/tags/BBC/>

Технические средства обучения

- проектор , экран
- компьютер

Живые объекты

- комнатные растения

Оборудование для лабораторных и практических работ

- микроскопы
- лупы ручные
- иглы препаровальные
- микропрепараты по ботанике
- микропрепараты по анатомии растений
- микропрепараты по зоологии
- набор микропрепаратов «простейшие»
- комплект микропрепаратов «Анатомия»

Важные препараты

- нереида
- ланцетник
- гадюка
- внутреннее строение крысы
- внутреннее строение рыбы
- внутреннее строение птицы

Гербарии

- деревья и кустарники
- дикорастущие растения
- культурные растения
- лекарственные растения
- морфология растений
- основные группы растений
- ядовитые и вредные растения

Муляжи и модели

- муляжи грибов
- муляжи корнеплодов
- муляжи плодов

- цветок яблони
- колос пшеницы
- скелет кролика
- скелет кошки
- скелет лягушки
- скелет ящерицы
- скелет крота
- модели мозга позвоночных животных
- скелет человека
- торс человека
- мышцы головы, шеи
- модель гортани человека
- модель ушной раковины
- строение человеческого глаза
- мозг человека
- модель сердца
- модель выделительной системы
- мутяж почки
- разрез кожи

Динамические модели

- цикл развития водорослей
- цикл развития мхов
- цикл развития папоротников
- цикл развития сосны
- цикл развития шляпочных грибов

Модели-аппликации

- строение клетки
- типичные биоценозы

Коллекции

- вредители поля, сада, леса, огорода
- членистоногие
- примеры приспособления животных
- формы сохранности ископаемых животных
- происхождение человека

Таблицы

- строение растений
- размножение растений
- культурные и дикорастущие цветковые растения
- основные группы растений
- строение тела животных
- многообразие животных – таблицы по анатомии, физиологии и гигиене человека